

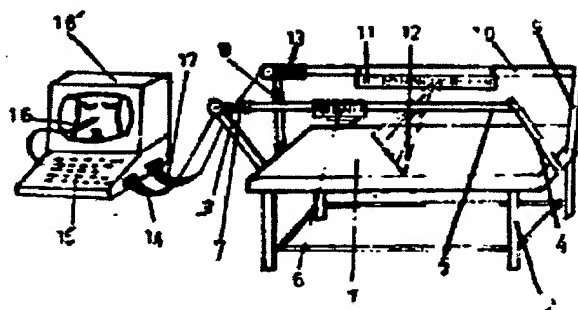
Automated device intended for applying infrared laser beams to adipose tissues for the purpose of cosmetic treatment of the body

Numéro du brevet: FR2561515
Date de publication: 1985-09-27
Inventeur:
Demandeur: AMAR ROGER (FR)
Classification:
- internationale: A61B5/00; A61B5/103; A61N5/06; A61N5/067;
A61B5/00; A61B5/103; A61N5/06; (IPC1-7):
A61B6/00
- européenne: A61B5/00H2; A61B5/103N4; A61N5/06W2
Numéro de demande: FR19840004495 19840321
Numéro(s) de priorité: FR19840004495 19840321

Rapport d'erreur sur des données: ici

Abrégé pour FR2561515

Automated device intended for applying infrared laser beams to adipose tissues for the purpose of cosmetic treatment of the body. It is constituted by the combination of a camera 6 and an infrared diode laser 12 which each move on rails, 5, 10. The camera has a photosensitive matrix sensor which transmits a digitised output signal to the computer 15 which has an analysis program which generates false colours and a light pen 16 for directing the movement of the laser. It allows assessment of the degree of vascularisation of the adipose tissues, to locate them, and to subject them to the effect of the infrared lasers, as well as monitoring of the localised changes carried out.



Données issues de la base de données esp@cenet - Worldwide

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 561 515

(21) N° d'enregistrement national :

84 04495

⑤ Int Cl⁴ : A 61 B 6/00.

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 21 mars 1984.

③ **Priorité :**

(71) Demandeur(s) : *AMAR Roger*. — FR.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOP1 « Brevets » n° 39 du 27 septembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appar-
tenants :

(72) Inventeur(s) : Roger Amar.

73 Titulaire(s) :

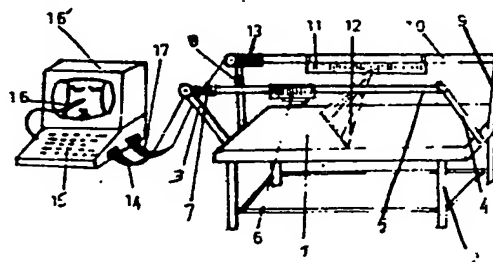
(74) Mandataire(s) : A. Roman.

54 Dispositif automatisé destiné à l'application de rayons laser infrarouges sur des tissus adipeux aux fins d'esthétique corporelle.

(57) Dispositif automatisé destiné à l'application de rayons laser infrarouges sur des tissus adipeux aux fins d'esthétique corporelle.

Il est constitué par la combinaison d'une caméra 6 et d'un laser à diodes infrarouges 12 se déplaçant chacun sur rails, 5, 10 la caméra possède un capteur photo sensible matriciel transmettant, un signal de sortie numérisé, au calculateur 15 possédant un programme d'analyse générateur de pseudo couleurs et un crayon lumineux 16 pour diriger le déplacement du laser.

Il permet d'évaluer l'importance de la vascularisation des tissus adipeux, de les localiser, de les soumettre à l'effet des lasers infrarouges; ainsi que le contrôle des transformations locales opérées.



FR 2 561 515 - A1

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

Dispositif automatisé destiné à l'application de rayons laser infrarouges sur des tissus adipeux aux fins d'esthétique corporelle.

5 Il permet d'évaluer l'importance de la vascularisation des tissus adipeux, de les localiser, de les soumettre à l'effet des lasers infrarouges, ainsi que le contrôle des transformations locales opérées.

10 Jusqu'à ce jour les multiples moyens contre la cellulite consistaient en des procédés divers. On a également essayé l'application de la lumière laser infrarouge sur les tissus superficiels du corps humain, mais cette application s'effectuait d'une façon aveugle. C'est à dire sans contrôle de l'état vasculaire des tissus intéressés.

15 Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients et permet d'assurer automatiquement le decèlement des tissus adipeux, leur localisation, l'analyse thermique de la région à amincir, le contrôle visuel, les transformations locales et ensuite leurs variations après application.

20 Il est constitué par la combinaison d'une caméra et d'un laser à diodes infrarouges se déplaçant chacun sur rails, la caméra possède un capteur photo sensible matriciel transmettant, un signal de sortie numérisé, au calculateur possédant un programme d'analyse générateur de pseudo couleurs et un crayon lumineux pour diriger le déplacement du laser.

25 Sur le dessin annexé, donné à titre d'exemple non limitatif, d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention, le dispositif est représenté dans son ensemble vu en perspective.

30 Le dispositif est constitué par un châssis formé par une table 1 montée sur piétement classique 2.

Sur ce plateau sont montés des supports orientés 3, 4, positionnant un rail 5 sur lequel se déplace une caméra 6 entraînée par un moteur 7.

Sur les supports 8, 9 est également monté un rail 10 sur lequel se déplace un chariot 11, porte laser 12 à diodes infrarouges entraîné par un moteur 13.

5 La caméra 6 possède un capteur photo sensible matriciel avec un signal de sortie numérisé relié par une ligne appropriée 14 à un ordinateur 15.

Ce ordinateur 15 avec programme d'analyse comportant un crayon lumineux 16 et un programme générateur de pseudo couleur transforme la gamme grise en couleurs conventionnelles.

10 Le moniteur couleur 16' visualise les plages de tissus adipeux.

Cet ensemble ordinateur est relié par les lignes 17, au moteur 13 qui transmet le signal reçu par la caméra 6 au laser 12 qui se déplace sur les surfaces à traiter.

15 Le patient est allongé sur la surface d'exposition 1, la caméra détecte les plages adipeuses détermine leur emplacement et positionne par l'intermédiaire du ordinateur le laser 12 qui les traite. Il produit des effets photo biologiques et photo chimiques entraînant l'élimination des déchets cellulitiques. La

20 séance peut durer environ une demi-heure. Les cellules adipeuses sont résorbées comme si elles l'avaient été par des multi piqûres de substances dissolvantes sans effet pathologique, ni thermique, ni autre conséquence qu'une sensation de bien-être.

25 On parvient ainsi à choisir les surfaces graisseuses à amincir et à contrôler leurs variations après application du laser infrarouge.

30 Toutefois les formes, dimensions et dispositions du support ainsi que les appareillages utilisés pourront varier dans la limite des équivalents, sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

REVENDEICATIONS

1° Dispositif automatisé destiné à l'application de rayons laser infrarouges sur des tissus adipeux aux fins d'esthétique corporelle, permettant d'évaluer l'importance de la vascularisation adipeuse, de les localiser, de les soumettre aux effets
5 des rayons laser et d'assurer le contrôle des transformations locales opérées, se caractérisant par la combinaison d'une surface opérationnelle (1) d'un support avec une caméra (6) possédant un capteur photo sensible matriciel avec signal de sortie numérisé se déplaçant sur rail (5) contrôlant le déplacement d'un laser à
10 diodes infrarouges se déplaçant également sur un rail (10), les deux appareils sont reliés à un ordinateur (15) possédant un crayon lumineux (16), un moniteur couleur (16') et un programme générateur de pseudo couleur.

2° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que la table (1) est supportée par un piétement
15 (2) et positionne les montants (3, 4, 8, 9) sur lesquels sont montés les rails (5, 10) le long desquels se déplacent la caméra (6) et le chariot porte laser (11) actionnés réciproquement par les moteurs (7 et 13).

3° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que le moteur (13) est relié par lignes (17) au
20 ordinateur (15).

4° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que la caméra par son capteur photo sensible
25 matriciel (6) capte l'émission infrarouge des tissus normaux du corps humain, envoie un signal numérisé au ordinateur (15) par la ligne (14).

3 Feuilles
P. PON

Mr Roger AMAR
Par procuration

256 15 15

